

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

J1000 U.S. PTO  
10/091269



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日  
Date of Application:

2001年 3月 6日

出願番号  
Application Number:

特願2001-061848

出願人  
Applicant(s):

カシオ計算機株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年12月21日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3110185

【書類名】 特許願

【整理番号】 00-1570-00

【提出日】 平成13年 3月 6日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明者】

【住所又は居所】 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社  
社羽村技術センター内

【氏名】 宮田 陽

【発明者】

【住所又は居所】 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社  
社羽村技術センター内

【氏名】 中山 仁

【特許出願人】

【識別番号】 000001443

【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社

【代表者】 樫尾 和雄

【代理人】

【識別番号】 100096699

【弁理士】

【氏名又は名称】 鹿嶋 英實

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 021267

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9600683

特 2 0 0 1 - 0 6 1 8 4 8

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリントサービスシステムおよびプリントサービス方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービスシステムであって、

前記携帯情報機器は、

前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取る受信手段と、

前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、前記印刷装置に指定する指定手段とを備え、

前記印刷装置は、指定された画像の本画像を、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷する印刷手段を備えることを特徴とするプリントサービスシステム。

【請求項 2】 ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービスシステムであって、

前記携帯情報機器は、

前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定する画像指定手段を備え、

前記画像サイトは、

前記画像指定手段により指定された画像を、前記印刷装置に送信する送信手段を備え、

前記印刷装置は、

前記送信手段から送信される本画像を印刷する印刷手段を備えることを特徴とするプリントサービスシステム。

【請求項 3】 前記印刷装置は、印刷時に課金されるプリントベンディングマシンであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のプリントシステム。

【請求項4】 携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、

前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、

前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、

前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とするプリントサービス方法。

【請求項5】 携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、

前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、

前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とするプリントサービス方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、プリントサービスシステムおよびプリントサービス方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、デジタルスチルカメラの普及に伴い、デジタル画像を容易にプリントするためのプリントベンディングマシンが、コンビニエンスストアや、銀塩写真の現像・プリントを主に行っていた写真店などに設置されつつある。デジタル画像の場合には、化学処理が必要な銀塩写真と異なり、上記プリントベンディングマシンで、自動販売機のように、個人でプリントすることが可能になっている。また、インターネット上のサーバに画像データを保存しておき、そこで、プリント依頼することによって、後日、宅配便でプリント画像を受け取ったり、コンビニエンスストアで受け取ったりすることが可能な「画像サービス（サイト）」なる

ものが提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来技術では、店頭のプリントベンディングマシンでデジタル画像をプリントする場合、予め、プリントしたい画像データをメモ리카ードなどのメディアに記録し、該メディアを店頭まで持参し、プリントベンディングマシンに画像データを読み込ませる必要がある。このため、デジタルスチルカメラやパーソナルコンピュータからメディアに画像データを転送したり、記録したメモ리카ードなどのメディアを持ち歩いたりしなければならないという問題があった。また、「画像サービスサイト」にプリント依頼した場合には、受け取るまでに時間がかかるという問題があった。

【0004】

そこで本発明は、デジタル画像をプリントする際の手間を軽減することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるプリントサービスシステムおよびプリントサービス方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的達成のため、請求項1記載の発明によるプリントサービスシステムは、ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービスシステムであって、前記携帯情報機器は、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取る受信手段と、前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、前記印刷装置に指定する指定手段とを備え、前記印刷装置は、指定された画像の本画像を、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷する印刷手段を備えることを特徴とする。

【0006】

また、上記目的達成のため、請求項2記載の発明によるプリントサービスシステムは、ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本

画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービスシステムであって、前記携帯情報機器は、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定する画像指定手段を備え、前記画像サイトは、前記画像指定手段により指定された画像を、前記印刷装置に送信する送信手段を備え、前記印刷装置は、前記送信手段から送信される本画像を印刷する印刷手段を備えることを特徴とする。

## 【 0 0 0 7 】

また、好ましい態様として、例えば請求項 3 記載のように、請求項 1 または 2 記載のプリントシステムにおいて、前記印刷装置は、印刷時に課金されるプリントベンディングマシンであってもよい。

## 【 0 0 0 8 】

また、上記目的達成のため、請求項 4 記載の発明によるプリントサービス方法は、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とする。

## 【 0 0 0 9 】

また、上記目的達成のため、請求項 5 記載の発明によるプリントサービス方法は、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とする。

## 【 0 0 1 0 】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

## 【 0 0 1 1 】

## A. 第 1 実施形態

## A-1. 第 1 実施形態の構成

図 1 は、本発明の第 1 実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの構成を示すブロック図である。図において、画像サービスサーバ 1 は、複数の画像データおよび該画像データのサムネイル画像データ（縮小画像データ）を、画像データベース 2 に蓄積している。該画像サービスサーバ 1 は、インターネットなどのネットワーク 5 に接続されており、該ネットワーク 5 を介してアクセスしてきた携帯電話機 3 に対して、HTML（または端末が閲覧可能な形式）などで記述された Web ページにより、画像データベース 2 に蓄積している画像データを閲覧可能に提供するようになっている。また、上記携帯電話機 3 からの要求に応じて、選択された画像データのサムネイル画像データを携帯電話機 3 に転送するようになっている。また、該画像サービスサーバ 1 は、後述するプリントベンディングマシン 4 からの要求に応じて、要求された画像データをプリントベンディングマシン 4 に転送するようになっている。

## 【0012】

ここで、図 2 は、上記画像データベースに蓄積されている画像データに関するデータ構成を示す概念図である。画像データベース 2 には、画像番号、画像データ、該画像データのサムネイル画像データが対応付けられて蓄積されている。画像番号は、画像データを識別するために画像データ毎に付けられた識別情報である。また、サムネイル画像データは、オリジナルの画像データに比べ、かなり小さいデータ容量となっている。画像サービスサーバ 1 は、サムネイル画像データを端末に転送する際に、その画像番号も一緒に転送するようになっている。なお、画像番号をサムネイル画像データに埋め込むようにしてもよい。また、上記画像データは、サーバ管理事業者が用意した画像であっても、携帯電話機 3 のユーザなどが予め登録（転送）した（個人的な）画像であってもよい。

## 【0013】

図 1 に説明を戻すと、携帯電話機 3 は、画像データをプリントしたいユーザに使用されるものであり、ユーザの操作に従って、ネットワーク 5 を介して上記画像サービスサーバ 1 にアクセスし、画像データベース 2 に蓄積されている画像デ

ータを閲覧可能とする。また、該携帯電話機 3 は、ユーザが画像を選択すると、その画像のサムネイル画像データを、画像サービスサーバ 1 に要求してダウンロードする。また、携帯電話機 3 は、ユーザの操作に従って、ネットワーク 5 を介して、後述するプリントベンディングマシン 4 にアクセスし、ユーザがダウンロードしたサムネイル画像データの中から選択（指定）した、サムネイル画像データに付されている（または埋め込まれている）画像番号を、プリントベンディングマシン 4 に送信するようになっている。

## 【 0 0 1 4 】

次に、プリントベンディングマシン 4 は、写真店（写真プリントコーナ）やコンビニエンスストアなどに設置され、図示しないメモリカードなどのメディアが装着されると、該メディアに記録されている画像データを読み出し、所定の用紙に印刷して出力するものである。本第 1 実施形態では、上記機能に加えて、プリントベンディングマシン 4 は、ネットワーク 5 を介してアクセスしてきた、上記携帯電話機 3 からプリント要求があると、画像サービスサーバ 1 にアクセスし、携帯電話機 3 から送信されてくる画像番号に対応する画像データをダウンロードするようになっている。また、プリントベンディングマシン 4 は、上記携帯電話機 3 のユーザが所定の料金を投入することで、上記ダウンロードした画像データを、所定の用紙に印刷して出力するようになっている。

## 【 0 0 1 5 】

## A - 2 . 第 1 実施形態の動作

次に、上述した第 1 実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作について説明する。ここで、図 3 および図 4 は、第 1 実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

## 【 0 0 1 6 】

まず、ユーザは、携帯電話機 3 を用いて、ネットワーク 5 を介して画像サービスサーバ 1 にアクセスし、画像サービスサーバ 1 の画像データベース 2 に蓄積されている画像データを閲覧し、プリントしたい画像を選択する（S A 1）。携帯電話機 3 は、ユーザが選択した画像のサムネイル画像データを、ネットワーク 5 を介して、上記画像サービスサーバ 1 からダウンロードする（S A 2）。次に、

携帯電話機 3 は、ネットワーク 5 を介してプリントベンディングマシン 4 にアクセスし、サムネイル画像データの画像番号を送信する（S A 3）。

## 【 0 0 1 7 】

プリントベンディングマシン 4 では、サムネイル画像データの画像番号を受信すると、ネットワーク 5 を介して、画像サービスサーバ 1 へ直ちにアクセスし（S A 4）、画像番号に対応する画像データをダウンロードする（S A 5）。次に、プリントベンディングマシン 4 は、画像データのプリントを依頼したユーザが料金投入すると、上記ダウンロードした画像データをプリントして出力する。これにより、ユーザは、プリントベンディングマシン 4 からプリントを受け取ることになる。

## 【 0 0 1 8 】

次に、上述したデジタルプリントサービスシステムの動作についてより詳細に説明する。ここで、図 5 および図 6 は、本第 1 実施形態による携帯電話機 3 の動作を説明するためのフローチャートである。また、図 7 は、プリントベンディングマシン 4 の動作を説明するためのフローチャートである。また、図 8 は、画像サービスサーバ 1 の動作を説明するためのフローチャートである。

## 【 0 0 1 9 】

まず、ユーザは、携帯電話機 3 を用いて、ネットワーク 5 を介して画像サービスサーバ 1 にアクセスする（ステップ S 1 0）。このとき、画像サービスサーバ 1 は携帯電話機 3 の電話番号、予め登録されたパスワードなどを用いてユーザ認証を行う。画像サービスサーバ 1 では、携帯電話機 3 またはプリントベンディングマシン 4 からのアクセスがあったか否かを判断している（ステップ S 4 0）。そして、外部からアクセスがあると、画像番号での画像データ要求であるか否かを判断する（ステップ S 4 2）。このとき、上記携帯電話機 3 からアクセスされた場合には、画像データの送信要求ではないので、次いで、サムネイル画像データ要求であるか否かを判断する（ステップ S 4 4）。ここでは、サムネイル画像データの要求ではないので、画像データベース 2 に蓄積されている画像データを閲覧するための閲覧画面を携帯電話機 3 へ送信する（S 4 6）。

## 【 0 0 2 0 】

携帯電話機 3 では、ユーザによって上記画像サービスサーバ 1 からの閲覧画面により画像データが閲覧される（ステップ S 1 2）。ユーザは、閲覧中に、プリントしたい画像を選択する（ステップ S 1 4）。このとき、選択する画像は、1 つでも、2 つ以上の複数であってもよい。ユーザが画像を選択し、所定の操作を行うと、携帯電話機 3 は、画像サービスサーバ 1 に対してサムネイル画像データ要求を送信する。

## 【 0 0 2 1 】

画像サービスサーバ 1 では、サムネイル画像データ要求を受信すると、携帯電話機 3 のユーザが選択した画像のサムネイル画像データを、上記携帯電話機 3 へ送信する（ステップ S 4 8）。このとき、画像サービスサーバ 1 側では、サムネイル画像データのダウンロードに対して、携帯電話機 3 側に課金してもよい。該課金は、携帯電話機 3 の通話料金に加算して徴収する。

## 【 0 0 2 2 】

携帯電話機 3 では、上記画像サービスサーバ 1 からのサムネイル画像データ（画像番号を含む）をダウンロードし（ステップ S 1 6）、自身の記憶部（図示略）に記憶した後、一旦、回線を切断する（ステップ S 1 8）。

## 【 0 0 2 3 】

次に、ユーザは、携帯電話機 3 を用いて、ネットワーク 5 を介してプリントベンディングマシン 4 にアクセスする（ステップ S 2 0）。このとき、プリントベンディングマシン 4 は、携帯電話機 3 の電話番号、予め登録されたパスワードなどを用いてユーザ認証を行う。携帯電話機 3 では、プリントしたい画像のサムネイル画像データを選択し（ステップ S 2 2）、所定の操作（所定のキーを押下するなど）することで、選択したサムネイル画像データの画像番号を、ネットワーク 5 を介してプリントベンディングマシン 4 へ送信する（ステップ S 2 4）。そして、回線を切断する（ステップ S 2 6）。

## 【 0 0 2 4 】

プリントベンディングマシン 4 では、ネットワーク 5 を介して、携帯電話機 3 からプリント要求があったか否かを判断している（ステップ S 3 0）。ここで、上記携帯電話機 3 からプリント要求があると、プリントベンディングマシン 4 で

は、ネットワーク 5 を介して、画像サービスサーバ 1 へ直ちにアクセスし、画像データ番号での画像データ要求を送信する（ステップ S 3 2）。このとき、画像サービスサーバ 1 は、携帯電話機 3 の電話番号やパスワードを用いてユーザ認証を行う。

【 0 0 2 5 】

これに対して、画像サービスサーバ 1 では、画像番号での画像データ要求を受信すると、画像番号に対応する画像データを、プリントベンディングマシン 4 へ送信する（ステップ S 5 0）。

【 0 0 2 6 】

プリントベンディングマシン 4 では、要求した画像番号に対応する画像データを、画像サービスサーバ 1 からダウンロードし（ステップ S 3 4）、所定の記憶装置（図示せず）に一旦記憶する。次に、プリントベンディングマシン 4 では、画像データのプリントを依頼したユーザが料金投入（プリント料金）したか否かを判断する（ステップ S 3 6）。そして、ユーザが料金投入すると、上記記憶しておいた画像データをプリントして出力する（ステップ S 3 8）。これにより、ユーザは、任意のプリントベンディングマシン 4 からプリントを受け取ることになる。

【 0 0 2 7 】

なお、上述した第 1 実施形態において、ユーザが用いる端末は、携帯電話機 3 であったが、これに限らず、P H S 端末、携帯型パーソナルコンピュータ、P D A などであってもよい。さらに携帯電話機 3 が選択したサムネイル画像データの画像番号を、ネットワーク 5 を介してプリントベンディングマシン 4 へ送信するようにしたが、携帯電話機 3 とプリントベンディングマシン 4 は近距離通信（例えば、I r D A や B l u e t o o t h など）機能を持ち、お互いにネットワーク 5 を介さずに近距離通信による画像番号の送信を行うようにしてもよい。また、プリントベンディングマシン 4 は、携帯電話機 3 によるプリント要求後、直ちに、画像データをダウンロードしているので、実際に、ユーザがプリントを受け取るべく、プリントベンディングマシン 4 の設置場所に来るまでには、ユーザとプリントベンディングマシン 4 との距離や、ユーザの都合などにより、数十分から

数時間を要する場合がある。したがって、現実的には、プリントベンディングマシン4は、所定の期間だけ画像データを保持しておき、期間が過ぎてもユーザが来ない（料金投入されない）場合には、画像データを破棄するようにしてもよい。この場合、プリントベンディングマシン4は、ユーザの携帯電話機3に対して、メールなどにより破棄した旨（あるいは今から何時間後に破棄するという予定）を通知するようにしてもよい。

## 【 0 0 2 8 】

また、上記タイムラグに加え、複数のユーザからのプリント依頼を受けるので、料金投入したユーザを識別し、かつ該ユーザがプリント依頼した画像データがどれであることを認識する必要がある。これには、例えば、ダウンロードした画像データを、プリント依頼したユーザの携帯電話機の電話番号や、予め設定・登録されたパスワードなどに対応付けて記憶しておき、ユーザが料金投入する際に、携帯電話機3の電話番号やパスワードを入力させるようにすればよい。あるいは、携帯電話機3によりプリントベンディングマシン4に割り当てられた特定の電話番号に発信することで、電話番号やパスワードを送信し、ユーザを識別させるようにしてもよい。

## 【 0 0 2 9 】

上述した第1実施形態では、画像サービスサーバ1の画像データベース2に蓄積されている画像データを携帯電話機3で閲覧し、プリントしたい画像データを、画像サービスサーバ1からプリントベンディングマシン4に送信するようにしたことにより、予め、画像を選択し、メディアに記録し、そのメディアを持ち歩く必要がなくなった。また、ユーザは、自宅や会社のように、登録された住所のところ以外にも、例えば外出先であっても、近くのコンビニエンスストアなどに設置されているプリントベンディングマシン4でプリントを受け取ることができる。また、プリントだけでなく、サムネイル閲覧およびダウンロードに対しても課金することが可能となる。

## 【 0 0 3 0 】

なお、上述した第1実施形態では、ユーザ認証を電話番号とパスワードによって行ったが、電話番号以外のID番号を発行してもよい。また、上述した第1実

施形態では、プリントしたい画像の画像番号により画像指定を行ったが、画像指定データを埋め込んだ、サムネイル画像データ自体をプリントベンディングマシン4に送信するようにしてもよい。さらに、プリントベンディングマシン4に料金を投入することによって、プリントに対する料金を徴収するとしたが、画像サービスサーバ1側で課金するようにしてもよい。この場合、プリントサービスに対する課金は、携帯電話機3の通話料金に加算して徴収するようにしてもよい。また、サムネイル画像データのダウンロードを携帯電話機3内のメモリでなく、着脱可能な外部メモリに対して行い、該外部メモリをプリントベンディングマシン4に直接装着して、画像データを特定する情報（画像番号など）を認識させるようにしてもよい。

#### 【0031】

##### B. 第2実施形態

次に、本発明の第2実施形態について説明する。前述した第1実施形態では、画像サービスサーバ1から携帯電話機3へサムネイル画像データをダウンロードし、該サムネイル画像データに従ってプリントベンディングマシン4へプリントを指示した。これに対して、本第2実施形態では、携帯電話機3へサムネイル画像データをダウンロードせずに、画像サービスサーバ1上で閲覧を行い、該画像サービスサーバ1からプリントベンディングマシン4へプリントしたい画像データを直接送信し、プリントの指示を出すものである。したがって、本第2実施形態では、画像サービスサーバ1上での画像データの管理を除き、画像データを識別するための画像番号を用いる必要はない。

#### 【0032】

##### B-1. 第2実施形態の動作

次に、上述した第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作について説明する。ここで、図9は、第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

#### 【0033】

まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスし、画像サービスサーバ1の画像データベース2に蓄積さ

れている画像データを閲覧し、プリントしたい画像を選択する（S B 1）。画像サービスサーバ1は、ユーザにより選択された画像データを、ネットワーク5を介して、プリントベンディングマシン4へ送信する（S B 2）。プリントベンディングマシン4では、上記画像サービスサーバ1からの画像データを受信し、該画像データをプリントして出力する。これにより、ユーザは、プリントベンディングマシン4からプリントを受け取ることになる。

## 【0034】

次に、上述した第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作について詳細に説明する。ここで、図10は、本第2実施形態による携帯電話機3の動作を説明するためのフローチャートである。また、図11は、画像サービスサーバ1の動作を説明するためのフローチャートである。また、図12は、プリントベンディングマシン4の動作を説明するためのフローチャートである。

## 【0035】

まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスする（ステップS60）。画像サービスサーバ1では、ネットワーク5を介して、携帯電話機3からのアクセスがあったか否かを判断しており（ステップS70）、外部からアクセスがあると、プリント指示であるか否かを判断する（ステップS72）。ここで、携帯電話機3がプリント指示を出していない場合には、画像サービスサーバ1は、画像データの閲覧画面を携帯電話機3へ送信する（ステップS74）。

## 【0036】

携帯電話機3では、ユーザによって上記画像サービスサーバ1からの閲覧画面により画像データが閲覧される（ステップS62）。ユーザは、閲覧中に、プリントしたい画像を選択する（ステップS64）。このとき、選択する画像は、1つでも、2つ以上の複数であってもよい。ユーザが画像を選択し、所定の操作を行うと、携帯電話機3は、画像サービスサーバ1に対してプリント指示を送信する（ステップS66）。

## 【0037】

画像サービスサーバ1では、プリント指示を受信すると、携帯電話機3にプリ

ントベンディングマシン4を指定させるための指定画面を送信する（ステップS76）。これに対して、携帯電話機3では、上記指定画面上で、画像データをプリントするためのプリントベンディングマシン4を指定し（ステップS68）、回線を切断する（ステップS69）。プリントベンディングマシン4の指定方法としては、例えば、指定画面上で、ユーザの所在地の住所などで絞り込む方法や、プリントベンディングマシン4に予め識別番号を割り当てておき、その識別番号を入力することで行えばよい。

## 【0038】

画像データサーバ1では、プリントベンディングマシンが指定されたか否かを判断しており（ステップS78）、携帯電話機3によりプリントベンディングマシン4が指定されると、プリント要求を指定されたプリントベンディングマシン4に送信するとともに、先に選択された画像データを画像データベース2から読み出して送信する（ステップS80）。

## 【0039】

プリントベンディングマシン4では、プリント要求があったか否かを判断しており（ステップS90）、画像サービスサーバ1からプリント要求があると、画像データを受信し、所定の記憶装置（図示せず）に一旦記憶する（ステップS92）。次に、プリントベンディングマシン4では、画像データのプリントを依頼したユーザが料金投入（プリント料金）したか否かを判断する（ステップS94）。そして、ユーザが料金投入すると、上記記憶しておいた画像データをプリントして出力する（ステップS96）。これにより、ユーザは、プリントを受け取ることになる。

## 【0040】

なお、上述した第2実施形態において、ユーザが用いる端末は、携帯電話機3であったが、これに限らず、PHS端末、携帯型パーソナルコンピュータ、PDAなどであってもよい。また、上述した第2実施形態においても、プリントベンディングマシン4における画像データの破棄や破棄通知については、前述した第1実施形態と同様の方法を用いる。また、画像サービスサーバ1やプリントベンディングマシン4におけるユーザ認識、ユーザと画像データとの対応については

、前述した第 1 実施形態と同様の方法を用いる。

【 0 0 4 1 】

上述した第 2 実施形態では、画像サービスサーバ 1 の画像データベース 2 に蓄積されている画像データを携帯電話機 3 で閲覧し、プリントしたい画像データを、画像サービスサーバ 1 からプリントベンディングマシン 4 に直接送信するようにしたので、携帯電話機 3 へのサムネイル画像データのダウンロードを行わなくても済み、ユーザに対する通信料金の負担を軽減することができる。また、第 1 実施形態と同様に、予め、画像を選択し、メディアに記録し、そのメディアを持ち歩く必要がなくなった。また、ユーザは、自宅や会社のように、登録された住所のところ以外にも、例えば外出先であっても、近くのコンビニエンスストアなどに設置されているプリントベンディングマシンでプリントを受け取ることができる。

【 0 0 4 2 】

なお、上述した第 2 実施形態では、前述した第 1 実施形態と同様に、プリントベンディングマシン 4 に料金を投入することによって、プリントに対する料金を徴収するとしたが、画像サービスサーバ 1 側で課金するようにしてもよい。この場合、プリントサービスに対する料金は、携帯電話機の通話料金に加算して徴収することが可能となる。

【 0 0 4 3 】

【発明の効果】

請求項 1 記載の発明によれば、携帯情報機器の受信手段により、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取り、指定手段により、前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、指定された画像の本画像を、前記印刷装置の印刷手段により、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の手間を軽減することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるという利点を得られる。

【 0 0 4 4 】

また、請求項 2 記載の発明によれば、携帯情報機器の画像指定手段により、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記画像サイトの送信手段により、前記画像指定手段により指定された画像を、印刷装置に送信し、前記印刷装置の印刷手段により、前記送信手段から送信される本画像を印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の手間を軽減することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるという利点を得られる。

## 【 0 0 4 5 】

また、請求項 3 記載の発明によれば、前記印刷装置を、印刷時に課金するプリントベンディングマシンとしたので、デジタル画像をプリントする際の手間を軽減することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるという利点を得られる。

## 【 0 0 4 6 】

また、請求項 4 記載の発明によれば、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の手間を軽減することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるという利点を得られる。

## 【 0 0 4 7 】

また、請求項 5 記載の発明によれば、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の手間を軽減することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるという利点を得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの構成を示すブロック図である。

【図 2】

本第 1 実施形態による画像データベースに蓄積されている画像データに関するデータ構成を示す概念図である。

【図 3】

本第 1 実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

【図 4】

本第 1 実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

【図 5】

本第 1 実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 6】

本第 1 実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 7】

本第 1 実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【図 8】

本第 1 実施形態による画像サービスサーバの動作を説明するためのフローチャートである。

【図 9】

本発明の第 2 実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

【図 1 0】

本第 2 実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 1】

本第 2 実施形態による画像サービスサーバの動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 2】

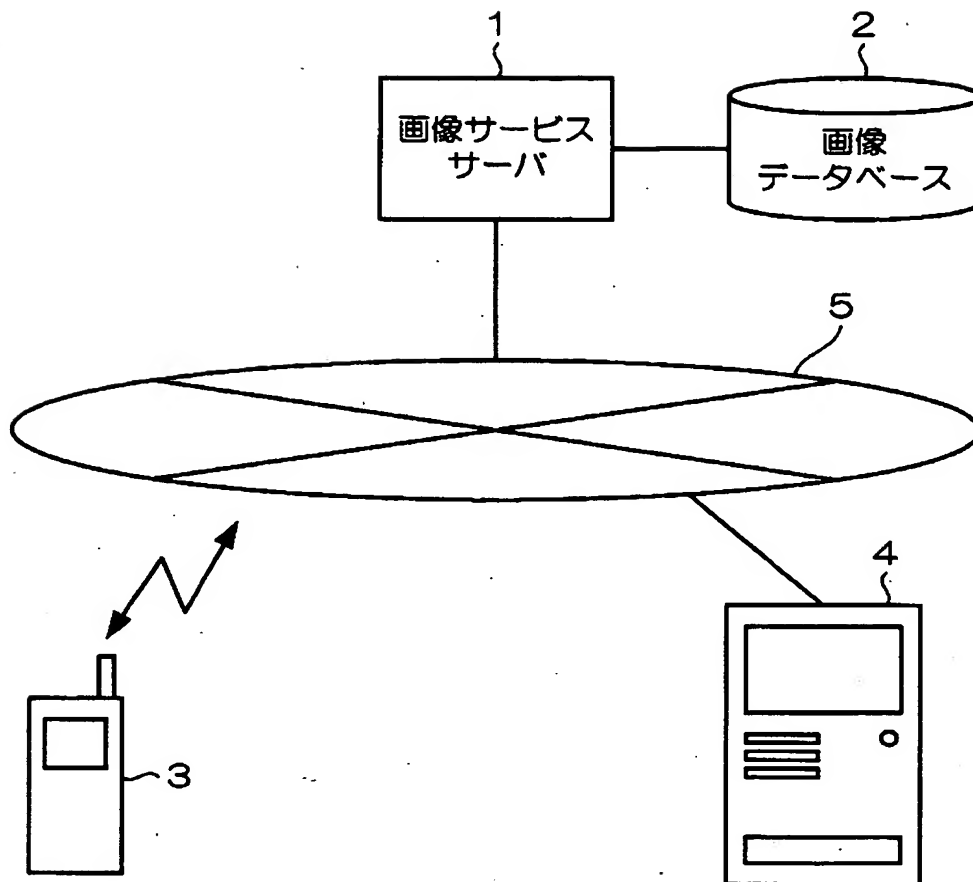
本第 2 実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 画像サービスサーバ（画像サイト）
- 2 画像データベース
- 3 携帯電話機（携帯情報機器）
- 4 プリントベンディングマシン（印刷装置）
- 5 ネットワーク

【書類名】 図面

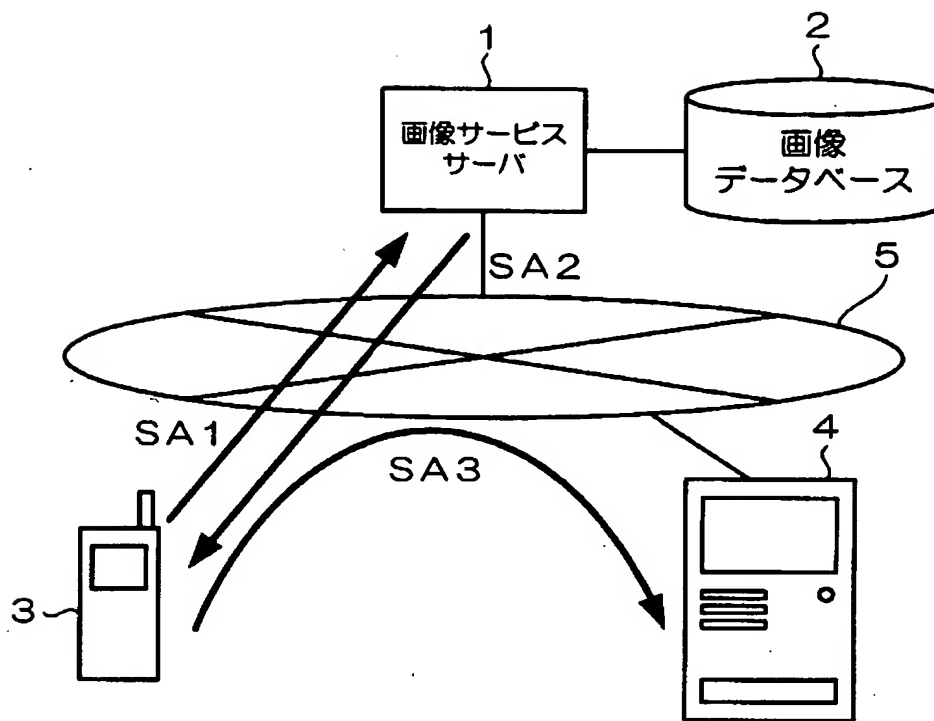
【図 1】



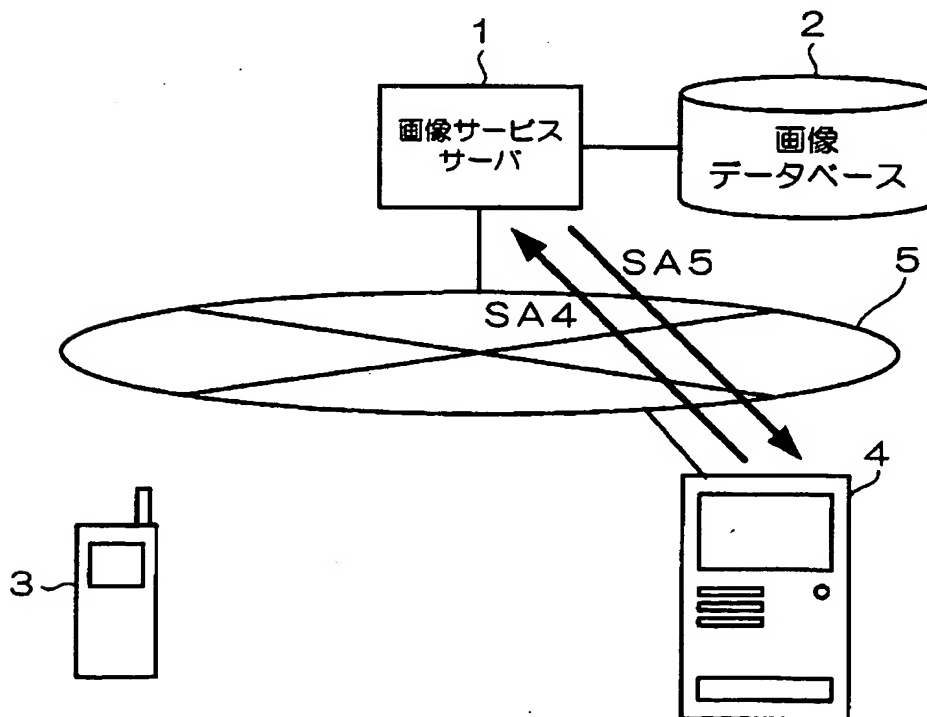
【図 2】

| 画像番号  | 画像データ   | サムネイル画像データ |
|-------|---------|------------|
| 001   | abc.jpg | Sabc.jpg   |
| 002   | 123.jpg | S123.jpg   |
| 003   | ABC.jpg | SABC.jpg   |
| ⋮     | ⋮       | ⋮          |
| x x x | ZZZ.jpg | SZZZ.jpg   |

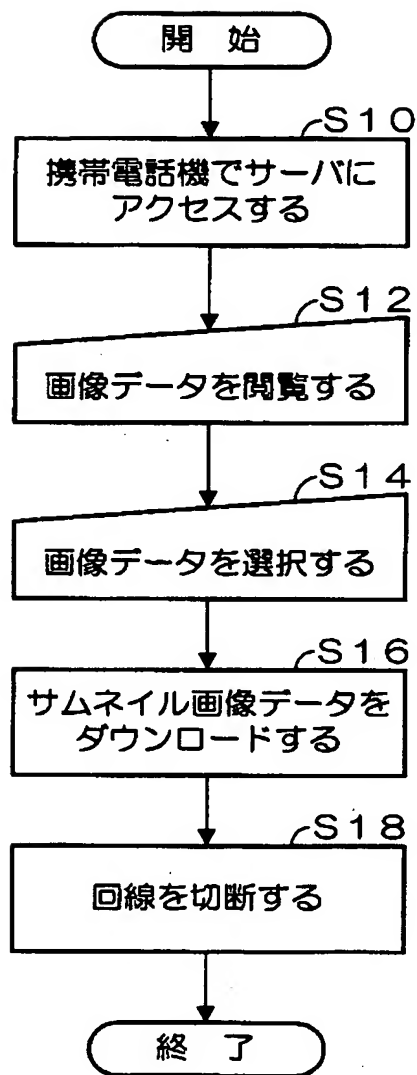
【図3】



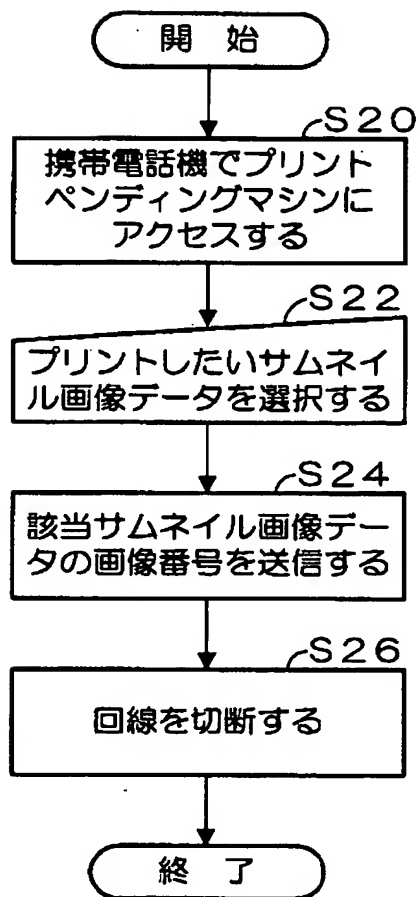
【図4】



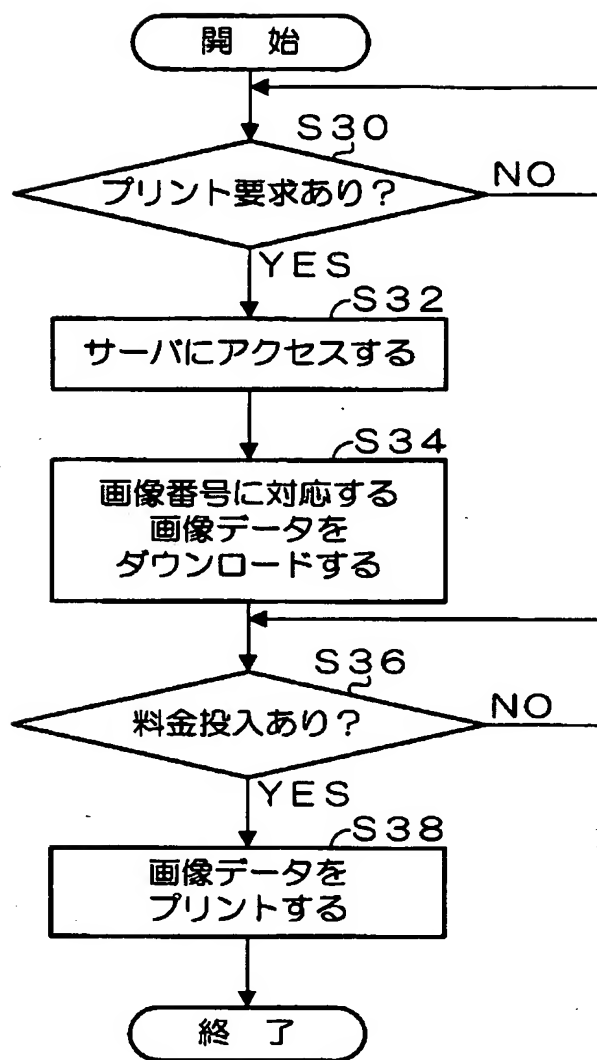
【図 5】



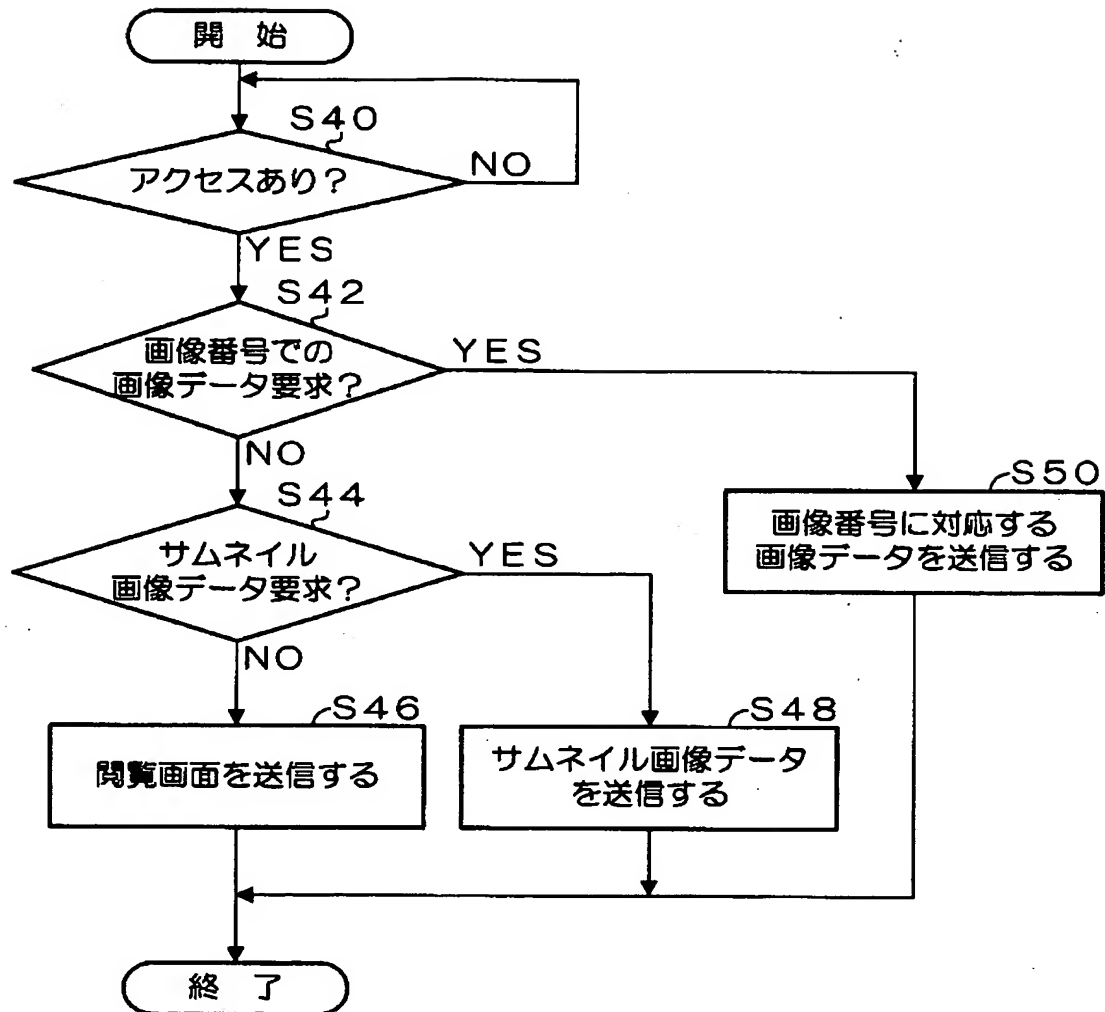
【図6】



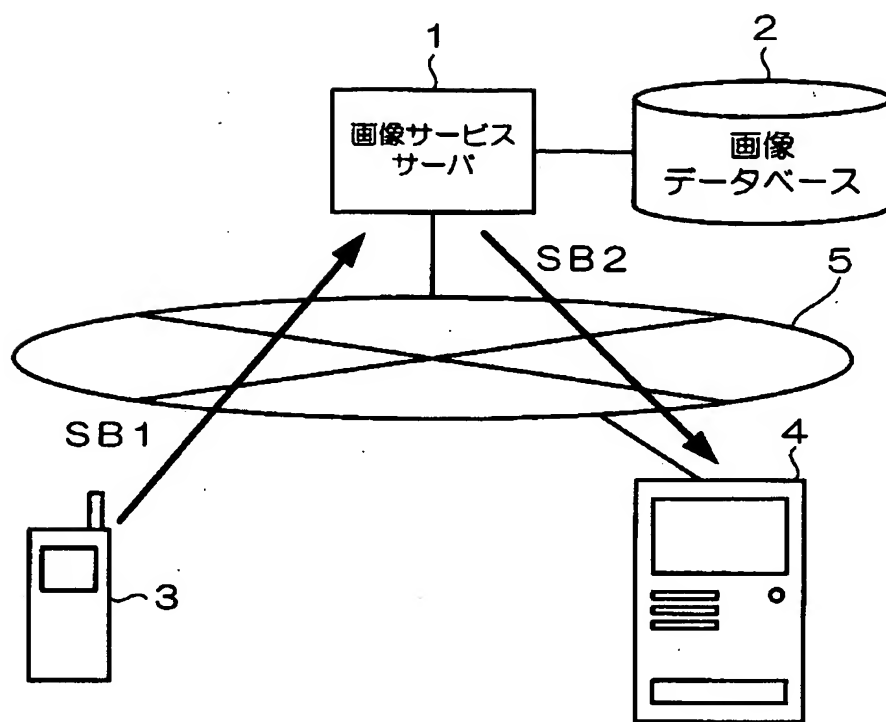
【図 7】



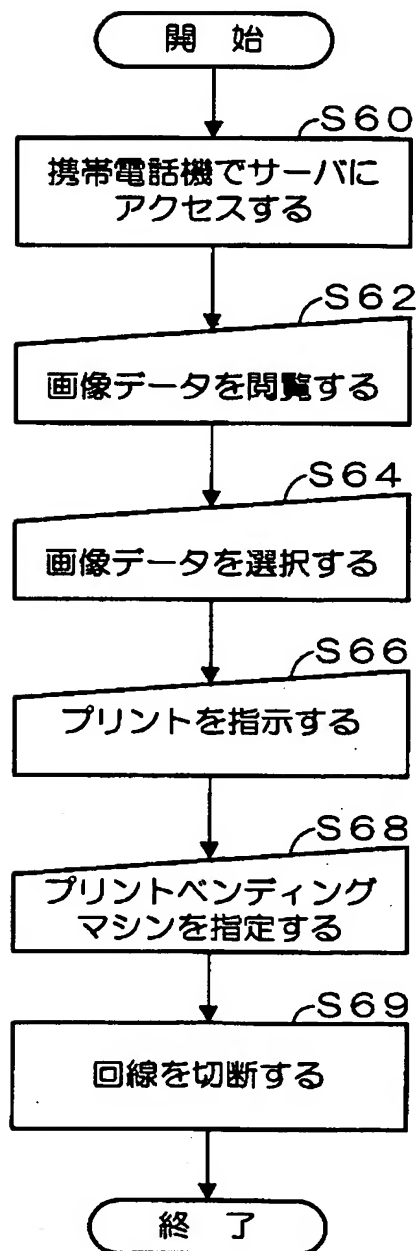
【図 8】



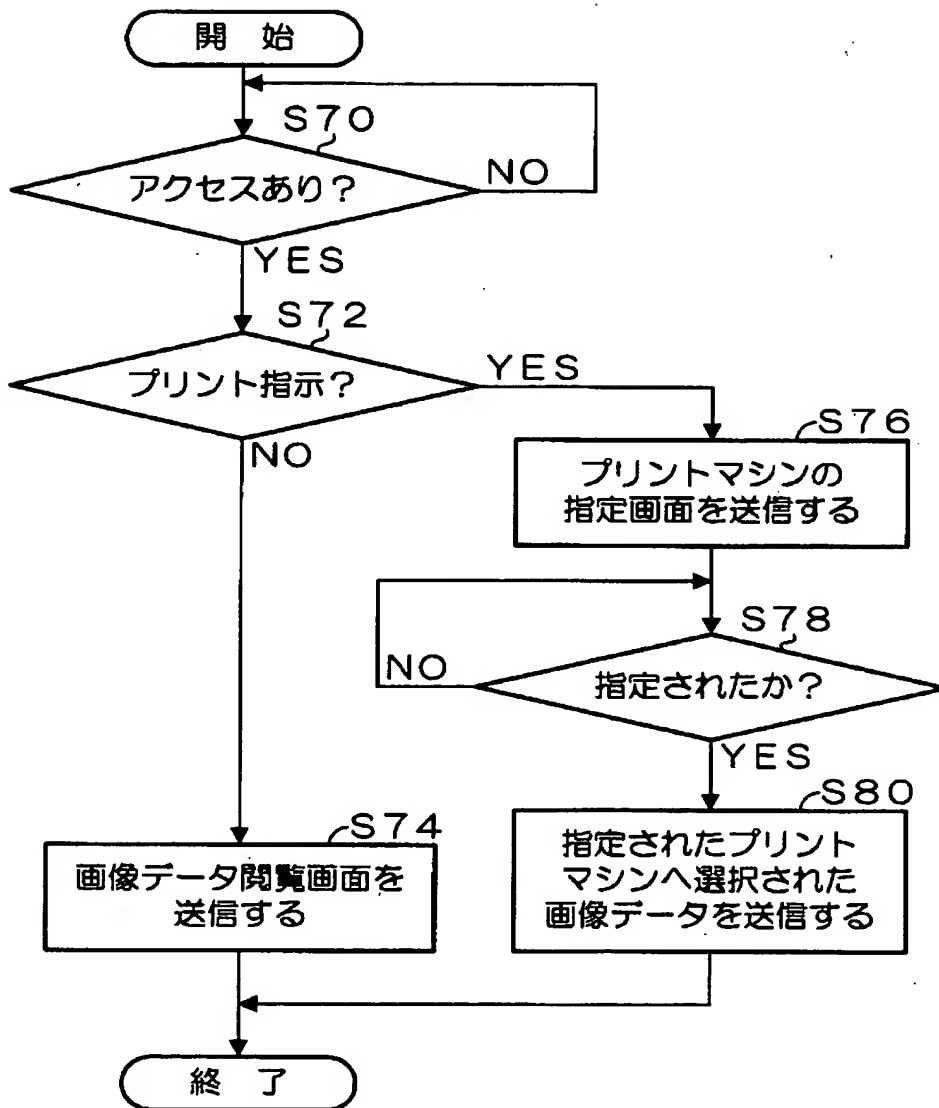
【図9】



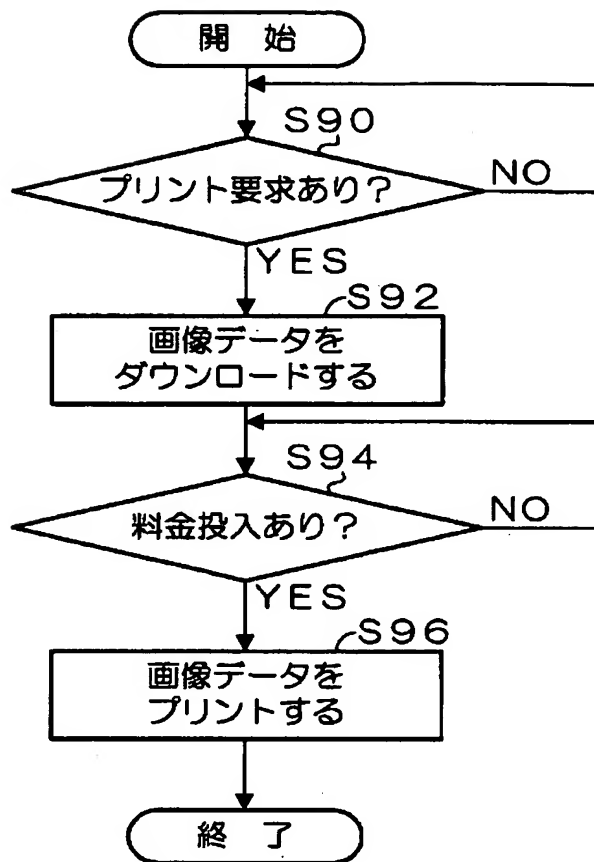
【図10】



【図 11】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 デジタル画像をプリントする際の手間を軽減し、プリントを受け取るまでの時間を短縮する。

【解決手段】 予め、画像サービスサイトなどのサーバに保存してある画像データを、携帯電話機で閲覧し、データ量の少ないサムネイル画像データをダウンロードする。そして、携帯電話機は、そのサムネイル画像データもしくは画像データを識別するための画像番号をプリントベンディングマシンに送信する。プリントベンディングマシンは、画像サービスサーバから、対応する画像データ（データ量の大きい）を自動的にダウンロードし、プリントする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001443]

1. 変更年月日 1998年 1月 9日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都渋谷区本町1丁目6番2号  
氏 名 カシオ計算機株式会社